Knihař na knihařských strojích (kód: 34-002-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Polygrafie, zpracování papíru, filmu a fotografie (kód: 34)
Týká se povolání: Knihař na knihařských strojích
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Volba postupu knihařské práce, potřebných pomůcek a materiálů	3
Řezání papíru, kartonu a lepenek na mechanických nůžkách	3
Volba technologických podmínek a parametrů při výrobě papírenských výrobků	3
Ošetřování a údržba knihařských strojů	3
Strojní výroba měkkých vazeb	3
Strojní výroba tuhých vazeb	3
Zhotovování vazeb s kombinovaným a nekombinovaným potahem	3
Odběr knih od knihařských linek, kontrola a odběr snesených knižních bloků, kontrola pořadí archů pomocí hřbetních znamének	3
Obsluha strojů v knihařské výrobě	3
Dílčí opravy defektních polotovarů v knihařské průmyslové výrobě	3
Výpočet spotřeby materiálu, kalkulace ceny výrobku	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 24.10.2014 do: 20.10.2019

Kritéria a způsoby hodnocení

Volba postupu knihařské práce, potřebných pomůcek a materiálů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat technologický postup výroby lepené měkké vazby V2 v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na lepenou měkkou vazbu V2	Ústní ověření
b) Připravit a zkontrolovat stroj pro výrobu lepené měkké vazby V2 v souladu s požadavky na technologický postup výroby podle zadání	Praktické předvedení a ústní zdůvodnění
c) Připravit, popsat a zkontrolovat potřebné materiály pro výrobu měkké vazby V2 podle zadání v souladu s požadavky na technologický postup výroby	Praktické předvedení a ústní zdůvodnění

Je třeba splnit všechna kritéria.

Řezání papíru, kartonu a lepenek na mechanických nůžkách

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připravit materiál (papír, karton, lepenku) podle zadání v souladu s technologickým předpisem	Praktické předvedení a ústní zdůvodnění
b) Seřídit mechanické nůžky na požadovaný formát podle zadání	Praktické předvedení a ústní zdůvodnění
c) Nařezat potřebný materiál podle zadání na odpovídající formát v požadovaném množství	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba technologických podmínek a parametrů při výrobě papírenských výrobků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat technologický postup výroby desek v souladu s technologickým postupem	Ústní zdůvodnění
b) Vysvětlit výběr zvolených pomůcek pro výrobu desek v souladu s technologickým postupem výroby desek	Ústní zdůvodnění
c) Vysvětlit výběr potřebného materiálu pro výrobu desek v souladu s technologickým postupem výroby desek	Ústní zdůvodnění

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ošetřování a údržba knihařských strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést odpovídající nastavení kapes skládacího stroje na základě formátu skládaného produktu	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Provést údržbu skládacího stroje na základě předpisů pro údržbu a ochranu strojního zařízení a v souladu s ovládacím manuálem stroje	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit obě kritéria.

Strojní výroba měkkých vazeb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zhotovit měkkou sešitovou vazbu V1 na příslušném strojním zařízení, nastavit a seřídit snášecí stroj a drátošičku v souladu s požadavky technologického postupu a normativů knihařského zpracování pro měkkou sešitovou vazbu V1	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Zhotovit měkkou lepenou vazbu V2 na příslušném strojním zařízení, nastavit správně frézu, nanášení lepidla ve stanici bočního a hřbetního lepení, obálkovou a rylovací stanici a zkontrolovat spojení a zalisování knižního bloku s obálkou v souladu s volbou materiálů, formátem a rozsahem produktu a s požadavky normativů knihařského zpracování na lepenou měkkou vazbu V2	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Zhotovit blokovou měkkou vazbu V3 na příslušném strojním zařízení, nastavit a seřídit nakládací, obálkovou a šicí stanici drátošičky v souladu s volbou materiálu na základě rozsahu a formátu šitého produktu v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na měkkou blokovou vazbu V3	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
d) Zhotovit měkkou šitou vazbu V4 na příslušném strojním zařízení, nastavit stroj pro šití tavnou nití ve hřbetě složek a stroj pro spojení knižního bloku s obálkou a zalisování v souladu s volbou materiálů na základě formátu, rozsahu produktu s požadavky normativů knihařského zpracování na šitou měkkou vazbu V4	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit jedno kritérium pro vybranou vazbu.

Strojní výroba tuhých vazeb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zhotovit knižní blok na příslušném strojním zařízení podle zadání: stanovit a předvést postup při seřízení knihařských strojů provádějících snášení knižního bloku, zaoblení knižního hřbetu na základě rozsahu a formátu knižního kompletu v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na tuhou vazbu V8	Praktické předvedení a ústní zdůvodnění
b) Zhotovit knižní desky na stroji pro výrobu knižních desek podle zadání: předvést postup při seřízení knihařských strojů na spojení lepenkových přířezů, hřbetníku s potahovým materiálem, zalepení horních a bočních okrajů a lisování desek na základě rozsahu a formátu knižní vazby v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na tuhou vazbu V8	Praktické předvedení a ústní zdůvodnění
c) Provést zavěšení knižního kompletu do desek na příslušném strojním zařízení podle zadání: předvést postup při seřízení strojů provádějících vkládání záložkové stužky, stroje pro lepení gázu, stroje pro lepení kapitálku a přelepovacího papíru, stroje pro lepení předsádek, stroje pro zavěšení knižního kompletu do tuhých desek a lisování hotového produktu na základě rozsahu a formátu knižní vazby a v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na tuhou vazbu V8	Praktické předvedení a ústní zdůvodnění
d) Provést slepou ražbu titulu a hřbetu knižních desek podle zadání: předvést postup při provedení ražby v souladu s požadavky na estetickou úroveň provedené operace do plátěného potahového materiálu	Praktické předvedení a ústní zdůvodnění

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zhotovování vazeb s kombinovaným a nekombinovaným potahem

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zhotovit poloplátěnou vazbu V7 s kombinovaným potahem podle zadání: předvést postup při seřízení strojů provádějících spojení lepenkových přířezů a hřbetníku s kombinovanými potahovými materiály, lisování desek, stroje pro lepení gázu, stroje pro lepení kapitálku a přelepovacího papíru, stroje pro lepení předsádek, stroje pro zavěšení knižního kompletu do tuhých desek a lisování hotového produktu v souladu s výběrem vhodné kombinace materiálů, rozsahem a formátem knižní vazby v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na tuhou vazbu V7	Praktické předvedení a ústní zdůvodnění
b) Zhotovit vazbu V8a flexo podle zadání: předvést postupu při seřízení strojů pro lepení gázu, stroje pro lepení kapitálku a přelepovacího papíru, stroje pro lepení předsádek, stroje pro zavěšení knižního kompletu do knižních desek z potisknutého a laminovaného kartonu a lisování hotového produktu, v souladu s rozsahem a formátem knižní vazby a v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na tuhou vazbu V8a	Praktické předvedení a ústní zdůvodnění

Je třeba splnit jedno kritérium pro vybranou vazbu.

Odběr knih od knihařských linek, kontrola a odběr snesených knižních bloků, kontrola pořadí archů pomocí hřbetních znamének

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést kontrolu pořadí archů pomocí hřbetních znamének podle zadání: provést postup kontroly u chybně sneseného knižního bloku porovnáním pořadí hřbetních znamének správně sneseného knižního bloku v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na snášení knižního bloku	Praktické předvedení a ústní zdůvodnění
b) Provést kontrolu frézovaného knižního bloku opatřeného lepidlem, (hot melt, PUR), podle zadání: provést kontrolu odstranění hřbetních lomů a naneseného lepidla na hřbet a boky knižního bloku a v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na měkkou lepenou vazbu V2	Praktické předvedení a ústní zdůvodnění

Je třeba splnit obě kritéria.

Obsluha strojů v knihařské výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést nastavení a seřízení funkčních celků řezacího stroje podle zadání: správně nastavit jednotlivé kroky řezání podle technologického rozpisu vyráběné zakázky v souladu s požadavky normativů na knihařskou operaci řezání na řezacích strojích	Praktické předvedení a ústní zdůvodnění

Je třeba splnit dané kritérium.

Dílčí opravy defektních polotovarů v knihařské průmyslové výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zkontrolovat poškození vloženého knižního kompletu do tuhých desek podle zadání: provést kontrolu tuhé knižní vazby s požadavky na správnost technologického postupu při nanesení lepidla na přední a zadní předsádky nebo chybné spojení knižního kompletu s tuhými deskami v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na tuhou vazbu V8	Praktické předvedení a ústní zdůvodnění
b) Odstranit chybné spojení knižního kompletu do tuhých desek podle zadání: navrhnout postup k odstranění chybného technologického postupu při výrobě tuhé vazby V8 s ohledem na použitá lepidla, seřízení stanice pro spojení knižního kompletu s deskami a seřízení funkčního celku pro dostatečné zalisování hotového produktu v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na tuhou vazbu V8	Prakticky a slovně nad příslušným knihařským strojem

Je třeba splnit obě kritéria.

Výpočet spotřeby materiálu, kalkulace ceny výrobku

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vypočítat spotřebu materiálu a nákladů práce na zhotovení vazby V1 a stanovit konečnou cenu finální vazby V1 na základě zadání, v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na měkkou sešitovou vazbu V1; cenu materiálu je třeba stanovit na základě konkrétních výrobních podmínek	Praktické předvedení

Je třeba splnit dané kritérium.

Organizační a metodické pokyny

Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba informuje, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy.
Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO). Zdravotní způsobilost je vyžadována.
(odkaz na povolání v NSP - http://katalog.nsp.cz/karta_p.aspx?id_jp=101517&kod_sm1=33)

Ověřování stanovených kompetencí je nutno prověřovat v rámci systémového řízení kvality knihařského zpracování a opírá se o tyto normy: např. ON 88 3750 a Směrnici dokončujícího knihařského zpracování (vydal Svaz polygrafických podnikatelů v roce 2012).

Ověřování stanovených kompetencí spočívá v prověření způsobilosti uchazeče vykonat zadanou operaci podle stanoveného technologického (pracovního) postupu, správně vykonávat činnosti spojené s obsluhou a základní údržbou příslušných strojů včetně provedení dokončovacích prací a provádění běžných výpočtů.

Při ověřování splnění úkolů založených na formě praktického předvedení je třeba přihlížet především k pravidlům BOZP a PO v rámci provádění všech úkonů, ke kvalitě zhotoveného produktu a k časovému hledisku zvládání daných operací.

U kompetencí, které dle tohoto hodnoticího standardu při ověřování umožňují více kombinací splnění kritérií, protože není nutné splnit všechna kritéria, autorizovaná osoba sdělí a nejpozději spolu s pozvánkou zašle uchazeči výčet těchto kritérií. Z variant, které umožňuje tento hodnoticí standard, si uchazeč zvolí tu, která nejvíce odpovídá jeho potřebám a zkušenostem. O zvolených variantách uchazeč informuje autorizovanou osobu, a to nejpozději v termínu, který uvede autorizovaná osoba v pozvánce

Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou kompetenci a výsledek zapisuje do záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „splnil“ nebo „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč některou kompetenci nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před zkušební komisí složenou ze dvou členů, kteří jsou autorizovanými fyzickými osobami s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci nebo autorizovanými zástupci autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci.

Požadavky na odbornou způsobilost autorizované osoby, resp. autorizovaného zástupce autorizované osoby

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:

a) Střední vzdělání s výučním listem v polygrafickém oboru + alespoň 5 let praxe v oblasti polygrafické výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti polygrafie, z toho minimálně jeden rok v oblasti knihařské výroby v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v polygrafickém oboru + alespoň 5 let odborné praxe v oblasti polygrafické výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti polygrafie, z toho minimálně jeden rok v oblasti knihařské výroby v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
c) Vysokoškolské vzdělání ve studijním programu polygrafie nebo ve studijním programu jehož součástí je výuka polygrafie + alespoň 5 let praxe v provozu nebo na úseku zahrnujícího pracoviště s činnostmi v oblasti knihařské výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů v oblasti polygrafie, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.

Další požadavky:

a) Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, která nemá odbornou kvalifikaci pedagogického pracovníka podle zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nebo nemá odbornou kvalifikaci podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, nebo praxi v oblasti vzdělávání dospělých (včetně praxe z oblasti zkoušení), nebo nemá osvědčení o profesní kvalifikaci 75-001-T Lektor dalšího vzdělávání, musí být absolventem přípravy zaměřené zejména na praktickou aplikaci části první, hlavy III a IV zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání) ve znění pozdějších předpisů, a přípravy zaměřené na vzdělávání a hodnocení dospělých s důrazem na psychologické aspekty zkoušení dospělých v rozsahu minimálně 12 hodin.
b) Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, musí být schopna organizačně zajistit zkušební proces včetně vyhodnocení na PC a vydání jednotného osvědčení (stačí doložit čestným prohlášením).

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost předložením dokladu nebo souboru dokladů o získání odborné způsobilosti autorizujícímu orgánu nebo jiným postupem stanoveným autorizujícím orgánem.

Žádost o autorizaci naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo průmyslu a obchodu, www.mpo.cz..

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Polygrafické pracoviště zaměřené na knihařskou výrobu (knihařská dílna) s následujícím vybavením:
mechanické nůžky
řezačka papíru
skládací stroj
snášecí stroj
šicí stroj na vazbu V1 a V3
lepicí stroj na vazbu V2
šicí stroj na tavnou niť
mazací stroj pro vazbu V8
knihařský lis
deskovací stroj pro vazbu V8
zavěšovací a lisovací stroj pro vazbu V8
počítač s aplikací pro kalkulace
předpisy a normy používané v oblasti knihařské výroby
ochranné pomůcky k zajištění bezpečnosti práce

Žadatel musí zajistit, aby pracoviště byla prostorově a konstrukčně uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro realizaci zkoušky z hlediska BOZP, odpovídaly bezpečnostním požadavkům a hygienickým limitům na pracovní prostředí a pracoviště.

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam svého materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Pokud žadatel bude při zkouškách využívat materiálně-technické vybavení jiného subjektu, přiloží k žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace smlouvu (popřípadě smlouvy) umožňující jeho užívání nejméně po dobu 5 let ode dne podání žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace.

Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 45 až 60 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm a s požadavky BOZP a PO.

Doba pro vykonání zkoušky

Celková doba trvání vlastní zkoušky (bez času na přestávky a na přípravu) je 5 až 8 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro polygrafii, média a informační služby, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Josef Sedláček - SPRINT SERVIS
TISKÁRNA PROTISK, s. r. o., České Budějovice
VOŠ grafická a SPŠ grafická Praha 1
Typografická Beseda